velleman®

SOL14

AMORPHOUS SILICON SOLAR PANEL - 60W
ZONNEPANEEL IN AMORF SILICIUM - 60 W
PANNEAU SOLAIRE EN SILICIUM AMORPHE - 60 W
PLACA SOLAR DE SILICIO AMORFA - 60 W
SOLARZELLENPLATTE AUS AMORPHEM SILIZIUM - 60 W



USER MANUAL
GEBRUIKERSHANDLEIDING
NOTICE D'EMPLOI
MANUAL DEL USUARIO
BEDIENUNGSHANDLEITUNG



SOL14 – AMORPHOUS SILICON SOLAR PANEL - 60W

1.Introduction

To all residents of the European Union
Important environmental information about this product



This symbol on the device or the package indicates that disposal of the device after its lifecycle could harm the environment. Do not dispose of the unit (or batteries) as unsorted municipal waste; it should be taken to a specialized company for recycling. This device should be returned to your distributor or to a local recycling service. Respect the local environmental rules.

If in doubt, contact your local waste disposal authorities.

Thank you for choosing Velleman! Please read the manual thoroughly before bringing this device into service. If the device was damaged in transit, do not install or use it and contact your dealer.

2.Parts List

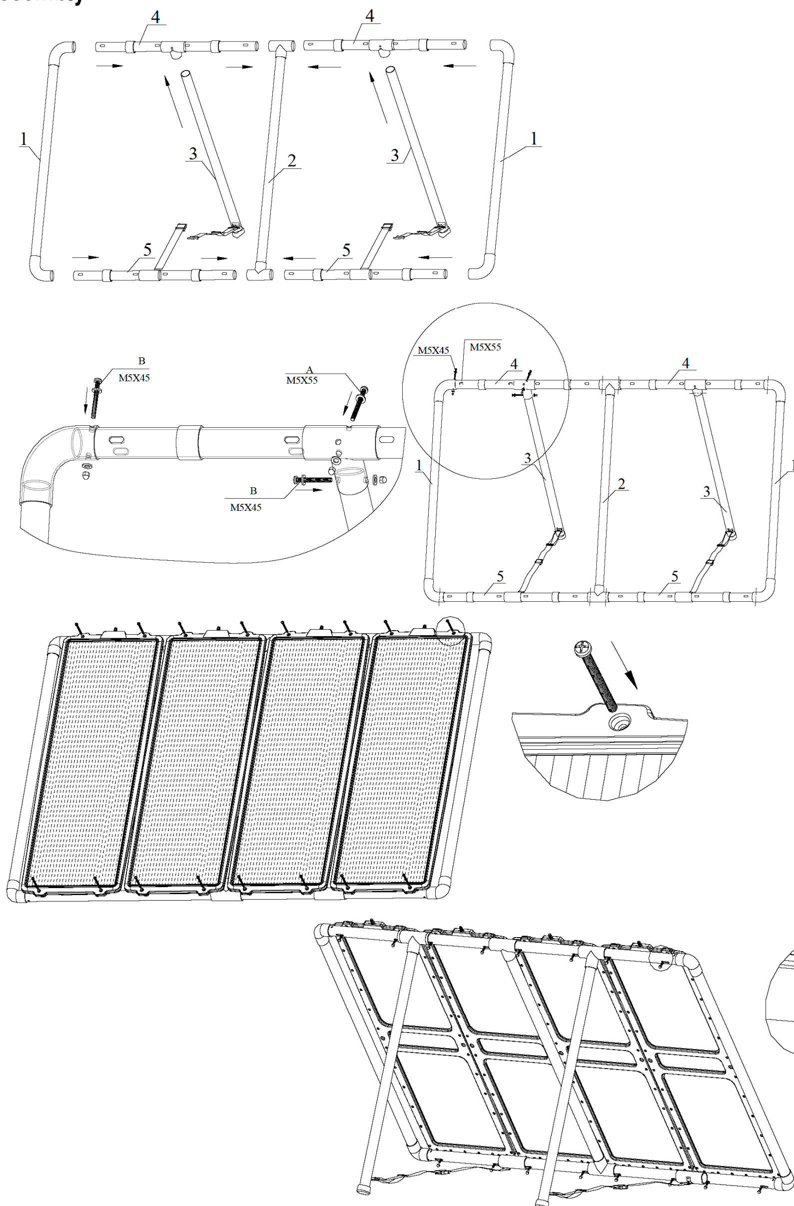
P1 - Amorphous Silicon Panel		P2 - Screw Set (M5x45.M5x55.M5)		P3 - Charge Regulator (5A)	
	Qty		Qty		Qty
	4		28		1
P4 - Fuse (5A)		**P5 - Extension Cable**		**P6 - 4-Pin Connector**	
	Qty		Qty		Qty
	2		1		1
P7 - Adapter Cable		**P8 - Male CLA Adapter Cable**		**P9 - Battery Clamp Adapter Cable**	
	Qty		Qty		Qty
	2		1		1

3.Safety Instructions

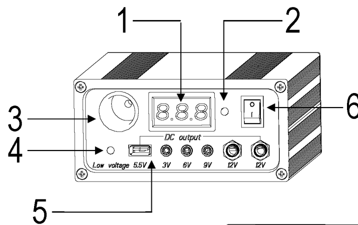
- Damage caused by disregard of certain guidelines in this manual is not covered by the warranty and the dealer will not accept responsibility for any ensuing defects or problems.
- Switch off the power before connecting or disconnecting the application.
- Never reverse the polarity of the load, the solar panel and the battery.
- Do not connect any other power supplies or chargers to this unit.

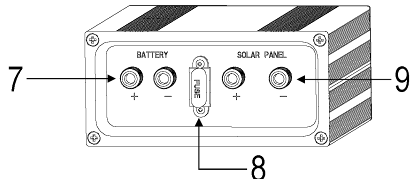
- The safety devices will only work when the charge regulator is switched on.
- Place the charge regulator at a cool and well-ventilated place. Avoid contact with water.
- Charge the battery for 3 hours before first operation.
- Regularly clean the surface of the solar panel with a soft cloth. Avoid use of acids and alkali.
- Note that damage caused by user modifications to the device is not covered by the warranty.
- Keep the device away from children and unauthorised users.

4. Assembly



5.The Charge Regulator - Description





- **Front**

  1. digital voltage meter
  2. meter on/off switch
  3. 12V female CLA output
  4. low-voltage indicator
  5. USB output
  6. on/off switch

- **Rear**

  7. connection to battery
  8. 5A fuse
  9. connection to solar panel

Outputs:
1 x 12V female CLA
1 x 5.5V USB output (tolerance ± 0.5V)
3V, 6V, 9V, 12V DC outputs (tolerance ± 0.5V)

Digital Voltage Meter:
The digital meter will show the real-time battery voltage. Switch the meter on and off using the meter on/off switch. Switch on the digital meter only when needed in order to save power. Do not leave the digital meter switched on permanently.

Safety System:
The charge regulator features following safety protections:
Over-discharge protection: When the battery level goes below 10.5V, the controller will automatically shut off the power output to prevent the battery from overdraining. The LED indicator will blink. Please disconnect the application and fully recharge the battery.
Over-charge protection: When the battery level goes over 14.5V, the controller will automatically shut off the power output to prevent the battery from damaging. Please disconnect the solar panel from the charge regulator.
Overload protection: The fuse will melt if the output power is too high. Replace the fuse with an identical fuse.

6.Operation

- **Solar Panel Installation**

  - Assemble the solar panel according to the illustration under chapter "**4. Assembly**". Double-check that all screws are tight.
  - Place the panel facing the sun and tilt it to the appropriate angle so that it can receive maximum sunlight.
  - Connect one end of the 4-pin connector cable (P6) to the solar panel and insert the other end into the SOLAR PANEL connection at the back of the charge regulator. Use an extension cable (P5) if necessary. Make sure to respect the polarity and that the charge regulator is switched off before connecting.

- **Charge Regulator Installation (see final page)**

  - Connect the adapter cable (P7) to the BATTERY terminals at the back of the charge regulator.
  - To charge a 12V battery, connect the battery clamp adapter cable (P9) to the adapter cable (P7) first. Connect the clamps from the battery clamp adapter cable (P9) to the battery. Respect the polarity (red = positive, black = negative). Do not short-circuit when connecting.
  - For other uses, connect the male CLA adapter (P8) to the adapter cable (P7) first. Insert the male CLA adapter into the appliance or the car's female CLA. Disconnect the solar panel from the CLA or battery when starting the engine or when driving. Electrical surges may damage the solar panel.
  - A power inverter can be used to power AC appliances. Make sure the total power of the connected appliances does not exceed the rated power of the inverter. Connect the inverter to the battery and not directly to the charge regulator.

7.Technical Specifications

Power	60W
Open-Circuit Voltage (Voc)	22V
Short-Circuit Current (Isc)	3.4A
Input Voltage	17.5V
Cable Length	± 1.8m
Operation Temperature	-40°C ~ 85°C
Storage Temperature	-40°C ~ 85°C
Dielectric Withstanding Voltage	-
Dimensions	
Panel	315 x 925mm
Mounted	1420 x 950mm
Weight	28.4kg

Use this device with original accessories only. Velleman nv cannot be held responsible in the event of damage or injury resulted from (incorrect) use of this device.

For more info concerning this product, please visit our website www.velleman.eu.
The information in this manual is subject to change without prior notice.

SOL14 – ZONNEPANEEL IN AMORF SILICIUM – 60 W

1.Inleiding

Aan alle ingezetenen van de Europese Unie
Belangrijke milieu-informatie betreffende dit product



Dit symbool op het toestel of de verpakking geeft aan dat, als het na zijn levenscyclus wordt weggeworpen, dit toestel schade kan toebrengen aan het milieu. Gooi dit toestel (en eventuele batterijen) niet bij het gewone huishoudelijke afval; het moet bij een gespecialiseerd bedrijf terechtkomen voor recyclage. U moet dit toestel naar uw verdeler of naar een lokaal recyclagepunt brengen. Respecteer de plaatselijke milieuwetgeving.

Hebt u vragen, contacteer dan de plaatselijke autoriteiten inzake verwijdering.

Dank u voor uw aankoop! Lees deze handleiding grondig voor u het toestel in gebruik neemt. Werd het toestel beschadigd tijdens het transport, installeer het dan niet en raadpleeg uw dealer.

2.Onderdelen

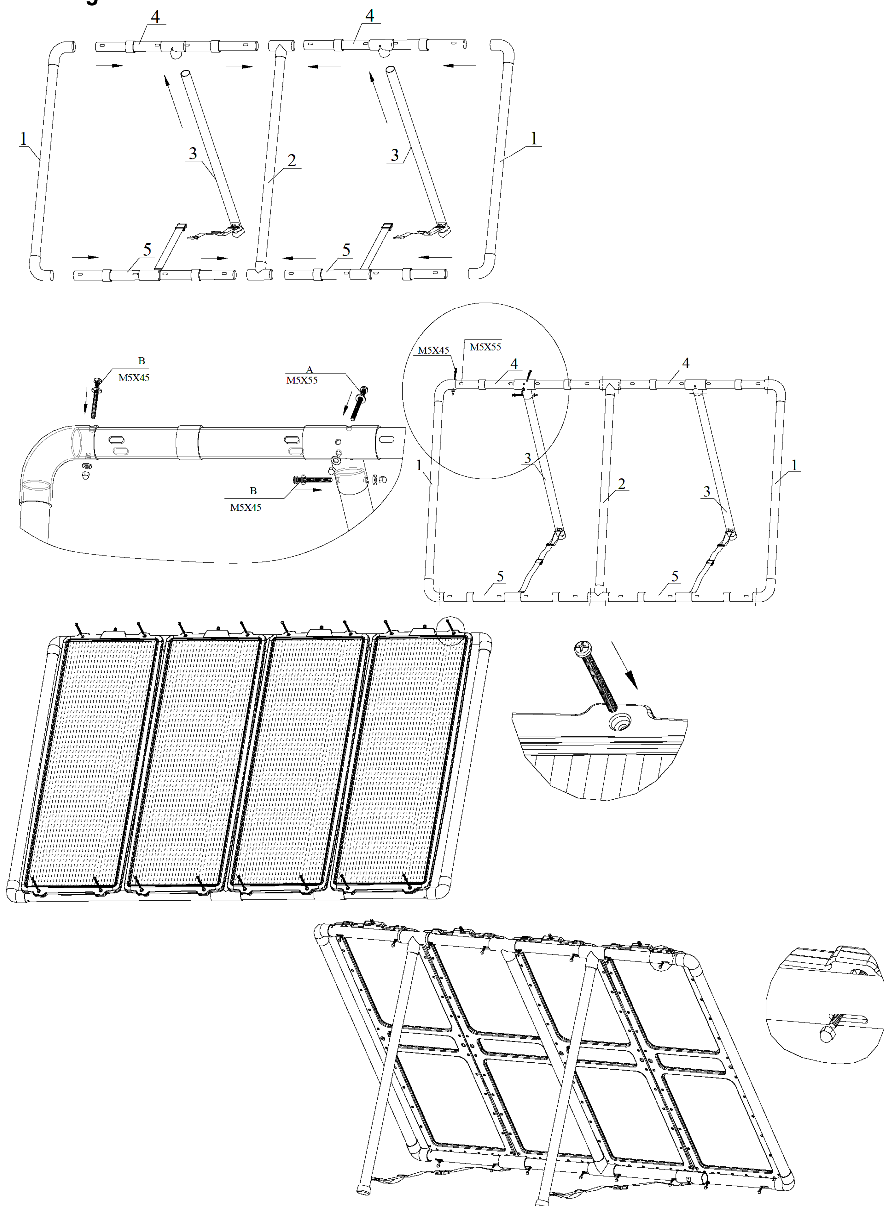
P1 – Paneel in amorfe siliconen		P2 – Schroevenset (M5x45.M5x55.M5)		P3 – Laadregelaar (5A)	
	Hoev.		Hoev.		Hoev.
	4		28		1
P4 – Zekering (5A)		**P5 – Verlengkabel**		**P6 – 4-pin aansluiting**	
	Hoev.		Hoev.		Hoev.
	2		1		1
P7 – Adapterkabel		**P8 – Mannelijke CLA-kabel**		**P9 – Accuadapterkabel**	
	Hoev.		Hoev.		Hoev.
	2		1		1

3.Veiligheidsinstructies

- De garantie geldt niet voor schade door het negeren van bepaalde richtlijnen in deze handleiding en uw dealer zal de verantwoordelijkheid afwijzen voor defecten of problemen die hier rechtstreeks verband mee houden.
- Schakel de laadregelaar uit alvorens te ontkoppelen/koppelen.
- Draai nooit de polariteit om van de last, het zonnepaneel of de accu.
- Koppel geen andere voeding of laders aan dit toestel.

- De veiligheidssystemen functioneren enkel wanneer de laadregelaar is ingeschakeld.
- Plaats de laadregelaar op een koele en goed geventileerde plaats. Houd hem weg van water en vochtigheid.
- Laad de batterij gedurende 3 uur voor het eerste gebruik.
- Maak het oppervlak van het zonnepaneel schoon met een zachte doek. Gebruik geen zuur of basen.
- Schade door wijzigingen die de gebruiker heeft aangebracht aan het toestel vallen niet onder de garantie.
- Houd dit toestel uit de buurt van kinderen en onbevoegden.

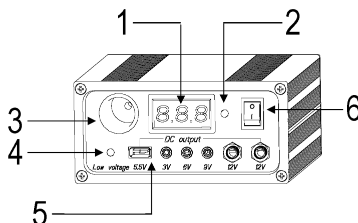
4. Assemblage



5. De laadregelaar - omschrijving

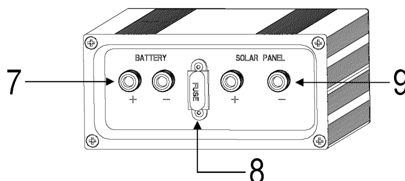
- **Voor**

  1. digitale spanningsmeter
  2. aan-uitschakelaar spanningsmeter
  3. vrouwelijke uitgang 12 V-sigarettenplug
  4. aanduiding lage spanning
  5. usb-uitgang
  6. aan-uitschakelaar



- **Achter**

  7. aansluiting naar de batterij
  8. 5 A-zekering
  9. aansluiting naar het zonnepaneel



Uitgangen:
1 x vrouwelijke 12 V-sigarettenplug
1 x 5,5 V usb-uitgang (tolerantie ± 0,5 V)
3 V, 6 V, 9 V, 12 V DC-uitgang (tolerantie ± 0,5 V)

Digitale spanningsmeter:
De digitale spanningsmeter geeft de spanning van de batterij weer. Schakel de spanningsmeter in en uit via de aan-uitschakelaar. Let op: laat de spanningsmeter niet ingeschakeld om energie te besparen – gebruik de meter enkel indien nodig.

Veiligheid:
De laadregelaar is uitgerust met volgende veiligheidssystemen:
Bescherming tegen ontlading: De controller schakelt automatisch de uitgang uit indien het batterijniveau onder 10,5 V daalt om onderspanning te vermijden. De led knippert. Ontkoppel het toestel en herlaad de batterij volledig.
Bescherming tegen overlading: De controller schakelt automatisch de uitgang uit indien het batterijniveau boven 14,5 V stijgt om overspanning te vermijden. Ontkoppel het zonnepaneel van de laadregelaar.
Bescherming tegen overbelasting: De zekering smelt door indien het uitgangsvermogen te hoog is. Vervang de zekering door een identiek exemplaar.

6. Gebruik

- **Het zonnepaneel plaatsen**

  - Assembleer het zonnepaneel volgens de figuur onder '**4. Assemblage**'. Span alle schroeven goed aan.
  - Plaats het paneel tegenover de zon en richt zodat het panel maximaal zonlicht krijgt.
  - Koppel een eind van de 4-pin aansluitingkabel (P6) aan het zonnepaneel en koppel het andere eind aan de terminals gemarkeerd 'SOLAR PANEL' achteraan de regelaar. Gebruik een verlengkabel (P5) indien nodig. Respecteer de polariteit en schakel de regelaar uit alvorens aan te sluiten.

- **De laadregelaar plaatsen (zie laatste pagina's)**

  - Koppel de adapterkabel (P7) aan de terminals gemarkeerd BATTERY' achteraan de regelaar.
  - Laden van een 12 V-batterij: Koppel eerst de accuadapterkabel (P9) aan de adapterkabel (P7). Koppel de klemmen aan de terminals van de batterij. Respecteer de polariteit (rood = positief, zwart = negatief). Veroorzaak geen kortsluiting bij het koppelen.
  - Ander gebruik: Koppel eerst de mannelijke CLA-kabel (P8) aan de adapterkabel (P7). Steek de mannelijke plug in het toestel of in de vrouwelijke aansluiting van het voertuig. Ontkoppel het zonnepaneel van de plug of van de batterij wanneer u de motor van het voertuig start of tijdens het rijden. Elektrische pieken kunnen het paneel ernstig beschadigen.
  - U kunt een voedingsinverter gebruiken voor het voeden van toestellen op gelijkstroom. Het totale vermogen van de toestellen mag het vermogen van de inverter echter niet overschrijden. Koppel de inverter aan de batterij en niet rechtstreeks aan de laadregelaar.

7.Technische specificaties

Vermogen	60 W
Nullastspanning (Voc)	22 V
Kortsluitstroom (Isc)	3,4 A
Ingangsspanning	17,5 V
Kabellengte	± 1,8 m
Werktemperatuur	-40° C ~ 85° C
Opslagtemperatuur	-40° C ~ 85° C
Diëlektrische weerstand	-
Afmetingen	
Paneel	315 x 925 mm
Gemonteerd	1420 x 950 mm
Gewicht	28,4 kg

Gebruik dit toestel enkel met originele accessoires. Velleman nv is niet aansprakelijk voor schade of kwetsuren bij (verkeerd) gebruik van dit toestel.

Voor meer informatie omtrent dit product, zie www.velleman.eu.
De informatie in deze handleiding kan te allen tijde worden gewijzigd zonder voorafgaande kennisgeving.

SOL14 – PANNEAU SOLAIRE EN SILICIUM AMORPHE - 60 W

1.Introduction

Aux résidents de l'Union européenne
Des informations environnementales importantes concernant ce produit



Ce symbole sur l'appareil ou l'emballage indique que l'élimination d'un appareil en fin de vie peut polluer l'environnement. Ne pas jeter un appareil électrique ou électronique (et des piles éventuelles) parmi les déchets municipaux non sujets au tri sélectif ; une déchèterie traitera l'appareil en question. Renvoyer les équipements usagés à votre fournisseur ou à un service de recyclage local. Il convient de respecter la réglementation locale relative à la protection de l'environnement.

En cas de questions, contacter les autorités locales pour élimination.

Nous vous remercions de votre achat ! Lire la présente notice attentivement avant la mise en service de l'appareil. Si l'appareil a été endommagé pendant le transport, ne pas l'installer et consulter votre revendeur.

2.Pièces

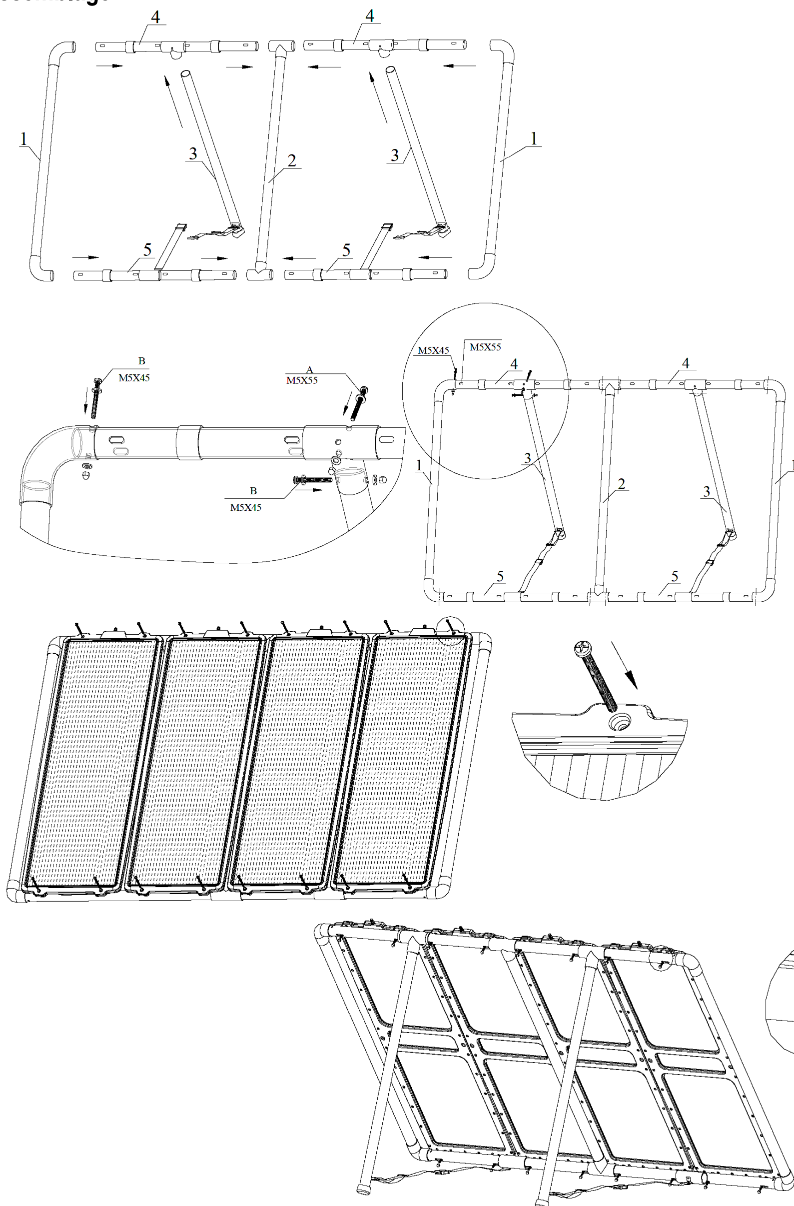
P1 – Panneau en silicone amorphe		P2 – Jeu de vis (M5x45.M5x55.M5)		P3 – Régulateur de charge (5A)	
	Qté		Qté		Qté
	4		28		1
P4 – Fusible (5A)		**P5 – Rallonge**		**P6 – Distributeur**	
	Qté		Qté		Qté
	2		1		1
P7 – Adaptateur		**P8 – Fiche allume-cigares**		**P9 – Pinces pour accu**	
	Qté		Qté		Qté
	2		1		1

3.Prescriptions de sécurité

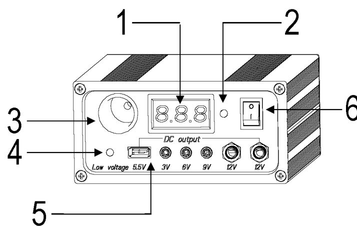
- La garantie ne s'applique pas aux dommages survenus en négligeant certaines directives de cette notice et votre revendeur déclinera toute responsabilité pour les problèmes et les défauts qui en résultent.
- Couper l'alimentation avant de (dé)connecter l'appareil.
- Ne jamais inverser la polarité de la charge, du panneau solaire ou de l'accu.
- Ne pas connecter d'alimentation ni de chargeur au panneau solaire.

- Les dispositifs de sécurité ne fonctionnent que lorsque le régulateur de charge est allumé.
- Placer le régulateur de charge dans un endroit frais et bien ventilé. Le tenir à l'écart de l'eau et de l'humidité.
- Charger l'accu pendant un délai de 3 heures avant le premier emploi.
- Nettoyer la surface du panneau à l'aide d'un chiffon doux. Éviter les acides et les bases.
- Les dommages occasionnés par des modifications à l'appareil par le client, ne tombent pas sous la garantie.
- Garder votre **SOL14** hors de la portée de personnes non qualifiées et de jeunes enfants.

4. Assemblage

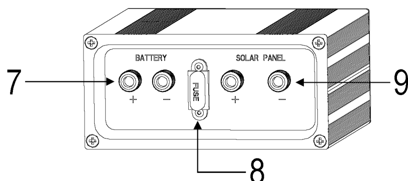


5.Description du régulateur de charge



- **Vue de face**

  1. tensiomètre numérique
  2. interrupteur marche/arrêt tensiomètre
  3. prise de sortie allume-cigares 12 V
  4. voyant de basse tension
  5. sortie USB
  6. interrupteur marche/arrêt



- **Vue arrière**

  7. connexion vers l'accu
  8. fusible 5 A
  9. connexion vers le panneau solaire

Sorties :
1 x sortie allume-cigares 12 V
1 x sortie USB 5,5 V (tolérance ± 0,5 V)
sorties 3 V, 6 V, 9 V, 12 V CC (tolérance ± 0,5 V)

Tensiomètre numérique :
Le tensiomètre numérique indique la tension de l'accu en temps réel. Allumer/éteindre le tensiomètre à l'aide de l'interrupteur marche/arrêt. N'allumer le tensiomètre numérique que lorsque nécessaire afin d'économiser de l'énergie. Ne pas laisser le tensiomètre numérique allumé en permanence.

Dispositifs de sécurité :
Le régulateur de charge intègre les dispositifs de sécurité suivants :
Protection contre les décharges excessives : Le contrôleur déconnecte automatiquement l'alimentation lorsque la tension de l'accu descend en-dessous des 10,5 V. Le voyant LED clignote. Déconnecter l'appareil et recharger l'accu.
Protection contre les charges excessives : Le contrôleur déconnecte automatiquement l'alimentation lorsque la tension de l'accu monte au-dessus des 14,5 V. Déconnecter le panneau solaire du régulateur de charge.
Protection contre les surcharges : Le fusible grille lorsque la tension de sortie est trop élevée. Remplacer le fusible par un exemplaire identique.

6.Emploi

- **Installation du panneau solaire**

  - Assembler le panneau comme illustré dans le chapitre « **4. Assemblage** ». Bien serrer les vis.
  - Placer le panneau en face du soleil dans un angle où l'exposition est maximale.
  - Connecter le panneau au régulateur de charge à l'aide du distributeur (P6) et de l'adaptateur, lui-même connecté aux bornes marquées SOLAR PANEL. Utiliser une rallonge (P5) si nécessaire. Respecter la polarité et s'assurer que le régulateur de charge soit éteint avant la connexion.

- **Installation du régulateur de charge (voir les dernières pages)**

  - Connecter l'adaptateur (P7) aux bornes marquées BATTERY situées à l'arrière du régulateur de charge.
  - Recharge d'un accu 12 V : Connecter d'abord les pinces (P9) à l'adaptateur (P7). Ensuite, connecter les pinces (P9) aux bornes de l'accu en respectant la polarité (rouge = positif, noir = négatif). Ne pas court-circuiter lors de la connexion.
  - Tout autre emploi : Connecter d'abord la fiche allume-cigares (P8) à l'adaptateur (P7). Insérer la fiche allume-cigares dans l'appareil ou dans la prise allume-cigares du véhicule. Déconnecter le panneau solaire avant de démarrer le moteur ou lors de la conduite : des charges de crête peuvent endommager le panneau.
  - Il est possible d'utiliser un convertisseur de courant afin d'alimenter un appareil nécessitant un courant alternatif. Veiller à ce que la puissance totale de l'appareil connecté ne dépasse pas la puissance du convertisseur de courant. Connecter le convertisseur de courant à l'accu et non pas directement au régulateur de charge.

7.Spécifications techniques

Puissance	60 W
Tension circuit ouvert (Voc)	22 V
Courant de court-circuit (Isc)	3,4 A
Tension d'entrée	17,5 V
Longueur du câble	± 1,8 m
Température de service	-40° C ~ 85° C
Température de stockage	-40° C ~ 85° C
Rigidité diélectrique	-
Dimensions	
Panneau	315 x 925 mm
Panneau monté	1420 x 950 mm
Poids	28,4 kg

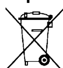
N'employer cet appareil qu'avec des accessoires d'origine. SA Velleman ne sera aucunement responsable de dommages ou lésions survenus à un usage (incorrect) de cet appareil.

Pour plus d'information concernant cet article, visitez notre site web www.velleman.eu.
Toutes les informations présentées dans cette notice peuvent être modifiées sans notification préalable.

SOL14 – PLACA SOLAR DE SILICIO AMORFA - 60W

1.Introducción

A los ciudadanos de la Unión Europea
Importantes informaciones sobre el medio ambiente concerniente a este producto



Este símbolo en este aparato o el embalaje indica que, si tira las muestras inservibles, podrían dañar el medio ambiente. No tire este aparato (ni las pilas, si las hubiera) en la basura doméstica; debe ir a una empresa especializada en reciclaje. Devuelva este aparato a su distribuidor o a la unidad de reciclaje local. Respete las leyes locales en relación con el medio ambiente.

Si tiene dudas, contacte con las autoridades locales para residuos.

¡Gracias por haber comprado la **SOL14**! Lea atentamente las instrucciones del manual antes de usarla. Si el aparato ha sufrido algún daño en el transporte no lo instale y póngase en contacto con su distribuidor.

2.Piezas

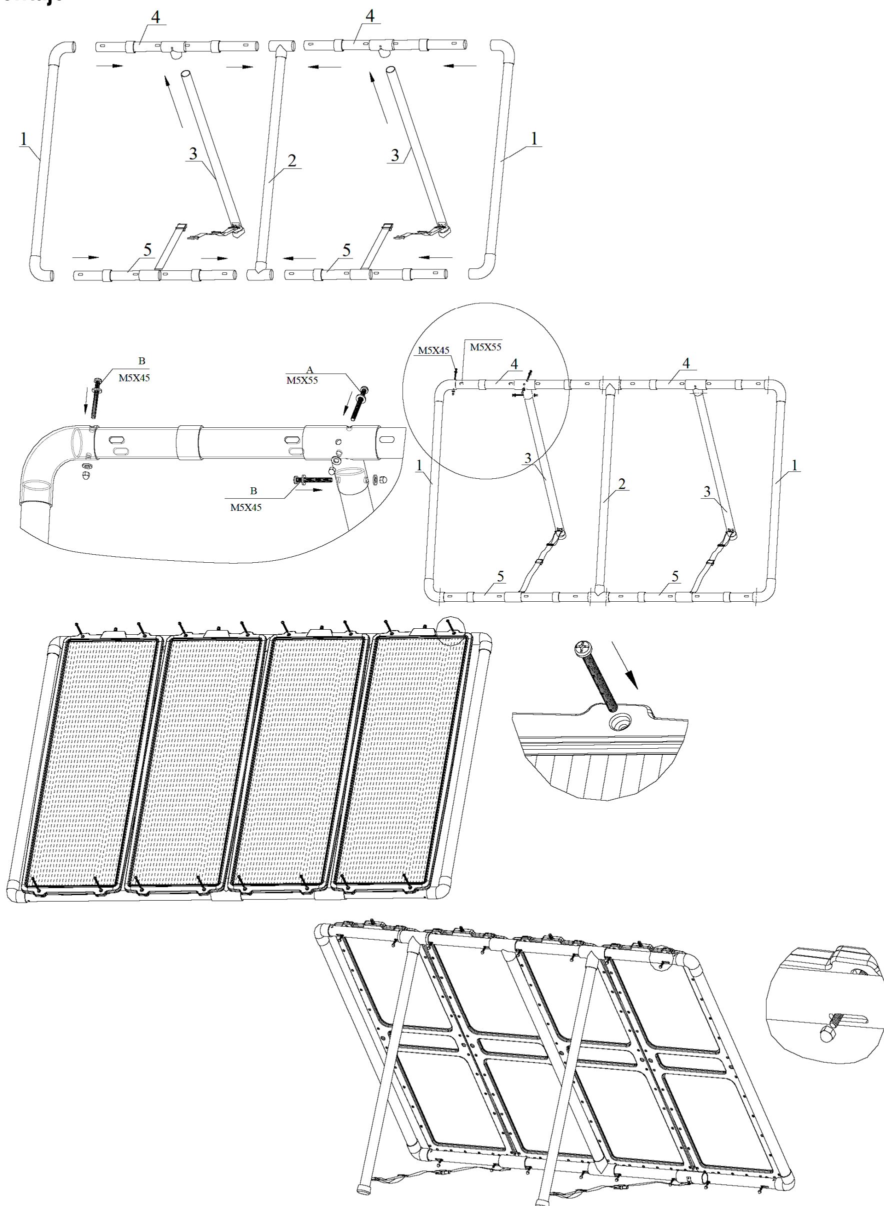
P1 – Placa solar de silicona amorfa		P2 – Juego de tornillos (M5x45.M5x55.M5)		P3 – Regulador de carga (5A)	
	cantidad		cantidad		cantidad
	4		28		1
P4 – Fusible (5A)		**P5 – Cable prolongador**		**P6 – Conector de 4 polos**	
	cantidad		cantidad		cantidad
	2		1		1
P7 – Adaptador		**P8 – Conector mechero**		**P9 – Pinzas para batería**	
	cantidad		cantidad		cantidad
	2		1		1

3.Instrucciones de seguridad

- Daños causados por descuido de las instrucciones de seguridad de este manual invalidarán su garantía y su distribuidor no será responsable de ningún daño u otros problemas resultantes.
- Desactive la alimentación antes de (des)conectar el aparato.
- Nunca invierte la polaridad de la carga, el panel solar o la batería.
- No conecte una otra alimentación ni otro cargador al panel solar.

- Los sistemas de seguridad funcionan sólo funcionan si el regulador de carga está activado.
- Ponga el regulador de carga en un lugar fresco y bien aireado. No lo exponga a agua ni humedad.
- Cargue la batería durante 3 horas antes del primer uso.
- Limpie la superficie del panel con un paño suave. No utilice ácidos ni bases.
- Los daños causados por modificaciones no autorizadas, no están cubiertos por la garantía.
- Mantenga la **SOL14** lejos del alcance de personas no capacitadas y niños.

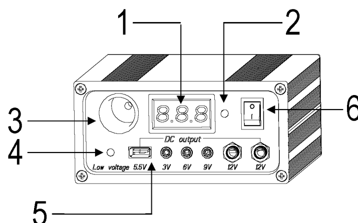
4.Montaje



5.Descripción del regulador de carga

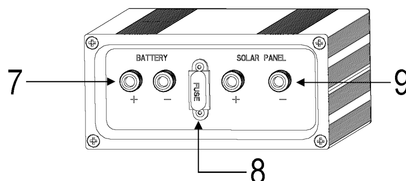
- **vista frontal**

1. tensímetro digital
2. interruptor ON/OFF tensímetro
3. salida conector mechero de 12 V
4. indicador de baja tensión
5. salida USB
6. interruptor ON/OFF



- **vista posterior**

7. conexión a la batería
8. fusible 5 A
9. conexión a la placa solar



Salidas:
1 x salida conector mechero de 12 V
1 x salida USB 5,5 V (tolerancia ± 0,5 V)
Salidas 3 V, 6 V, 9 V, 12 V CC (tolerancia ± 0,5 V)

Tensímetro digital:
El tensímetro digital indica la tensión de la batería en tiempo real. Active/desactive el tensímetro con el interruptor ON/OFF. Active el tensímetro digital sólo si es necesario para ahorrar la energía. No deje activado el tensímetro digital de manera continua.

Sistemas de seguridad:
El regulador de carga incluye los siguientes sistemas de seguridad:
Protección contra las descargas excesivas: el controlador desconecte automáticamente la alimentación si la tensión de la batería disminuya por debajo de 10,5V. El indicador LED parpadea. Desconecte el aparato y vuelva a cargar la batería.
Protección contra las cargas excesivas : el controlador desconecte automáticamente la alimentación si la tensión de la batería aumenta por encima de 14,5V. Desconecte la placa solar del regulador de carga.
Protección contra las sobrecargas: El fusible funda si la tensión de salida es demasiado alta. Reemplace el fusible por por otro del mismo tipo.

6.Uso

- **Instalar la placa solar**

  - Monte la placa (véase « **4. Montaje** ». Apriete bien los tornillos.
  - Ponga la placa enfrente del sol en un ángulo dónde la exposición es máxima.
  - Conecte la placa al regulador de carga con el conector de 4 polos (P6) y el adaptador, conectado a los bornes marcados SOLAR PANEL. Utilice un cable prolongador (P5) si fuera necesario. Respete la polaridad y asegúrese de que el regulador de carga esté desactivado antes de la conexión.

- **Instalar el regulador de carga (véase las últimas páginas)**

  - Conecte el adaptador (P7) a los bornes marcados con BATTERY de la parte trasera del regulador de carga.
  - Recargue una batería de 12V: Primero, conecte las pinzas (P9) al adaptador (P7). Luego, conecte las pinzas (P9) a los bornes de la batería. Respete la polaridad (rojo = positivo, negro = negativo). No cortocircuite durante la conexión.
  - Cualquier otro uso: Primero, conecte el conector mechero (P8) al adaptador (P7). Introduzca el conector mechero en el aparato o en la toma para conector mechero del vehículo. Desconecte le placa solar antes de arrancar el motor o mientras está conduciendo: cargas de cresta podrían dañar el panel.
  - Es posible utilizar un convertidor de corriente para alimentar un aparato que necesita una corriente alternativa. Asegúrese de que la potencia total del aparato conectado no sobrepase la potencia del convertidor de corriente. Conecte el convertidor de corriente a la batería y no directamente al regulador de carga.

7.Especificaciones

Potencia	60 W
Tensión circuito abierto (Voc)	22 V
Corriente de cortocircuito (Isc)	3,4 A
Tensión de entrada	17,5 V
Longitud del cable	± 1,8 m
Temperatura de funcionamiento	-40° C ~ 85° C
Temperatura de almacenamiento	-40° C ~ 85° C
Rigidez dieléctrica	-
Dimensiones	
Placa	315 x 925mm
Placa montada	1420 x 950mm
Peso	28,4kg

Utilice este aparato sólo con los accesorios originales. Velleman Spain SL no será responsable de daños ni lesiones causados por un uso (indebido) de este aparato.

Para más información sobre este producto, visite nuestra página web www.velleman.eu.
Se pueden modificar las especificaciones y el contenido de este manual sin previo aviso.

SOL14 – SOLARZELLENPLATTE AUS AMORPHEM SILIZIUM - 60W

1. Einführung

An alle Einwohner der Europäischen Union
Wichtige Umweltinformationen über dieses Produkt



Dieses Symbol auf dem Produkt oder der Verpackung zeigt an, dass die Entsorgung dieses Produktes nach seinem Lebenszyklus der Umwelt Schaden zufügen kann. Entsorgen Sie die Einheit (oder verwendeten Batterien) nicht als unsortiertes Hausmüll; die Einheit oder verwendeten Batterien müssen von einer spezialisierten Firma zwecks Recycling entsorgt werden. Diese Einheit muss an den Händler oder ein örtliches Recycling-Unternehmen retourniert werden. Respektieren Sie die örtlichen Umweltvorschriften.

Falls Zweifel bestehen, wenden Sie sich für Entsorgungsrichtlinien an Ihre örtliche Behörde.

Wir bedanken uns für den Kauf der **SOL14**! Lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme sorgfältig durch. Überprüfen Sie, ob Transportschäden vorliegen. Sollte dies der Fall sein, verwenden Sie das Gerät nicht und wenden Sie sich an Ihren Händler.

2.Zubehörteile

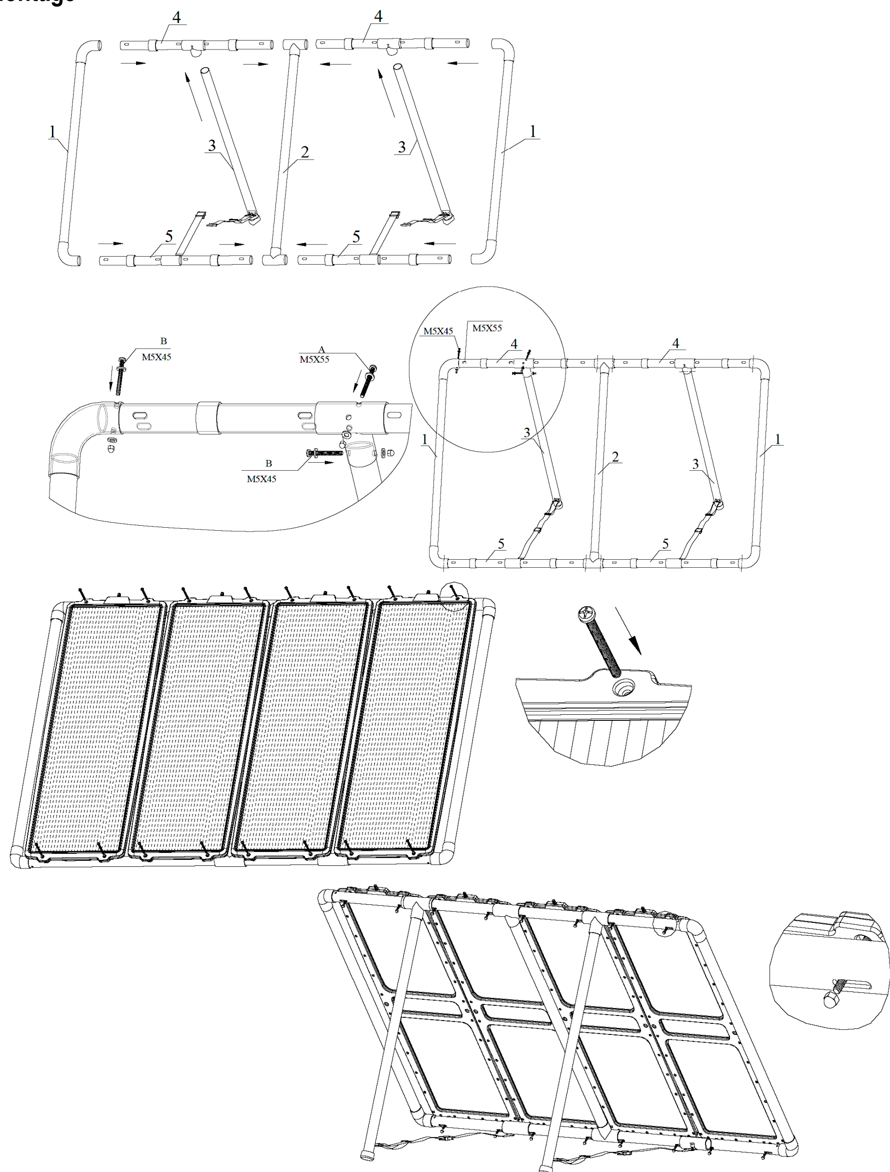
P1 – Solarzellenplatte aus Amorphem Silikon		P2 – Schraubensatz (M5x45.M5x55.M5)		P3 – Laderegler (5A)	
	Menge		Menge		Menge
	4		28		1
P4 – Sicherung (5A)		**P5 – Verlängerungskabel**		**P6 – 4-pol. Anschluss**	
	Menge		Menge		Menge
	2		1		1
P7 – Adapterkabel		**P8 – CLA-Kabel mit Stecker**		**P9 – Akkuadapterkabel**	
	Menge		Menge		Menge
	2		1		1

3.Sicherheitshinweise

- Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch. Für daraus resultierende Folgeschäden übernimmt der Hersteller keine Haftung.
- Schalten Sie den Laderegler aus, ehe Sie verbinden/trennen.
- Drehen Sie die Polarität der Last, der Solarzellenplatte oder des Akkus nie um.

- Verbinden Sie keine andere Stromversorgung oder Ladegeräte mit dem Gerät.
- Die Sicherheitssysteme funktionieren nur wenn der Laderegler eingeschaltet ist.
- Bewahren Sie den Laderegler auf einem kühlen und gut gelüfteten Platz auf. Setzen Sie keinem Wasser und keiner Feuchte aus.
- Laden Sie die Batterie 3 Stunden vor der ersten Inbetriebnahme.
- Reinigen Sie die Oberfläche der Solarzellenplatte mit einem sanften Tuch. Verwenden Sie keine Säure oder Basen.
- Bei Schäden verursacht durch eigenmächtige Änderungen erlischt der Garantieanspruch.
- Halten Sie Kinder und Unbefugte vom Gerät fern.

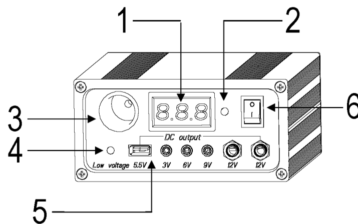
4.Montage



5.Der Laderegler - Umschreibung

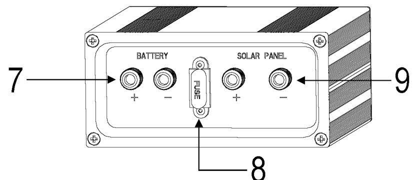
- **Vorderansicht**

    1. digitaler Spannungsmesser
    2. EIN/AUS-Schalter Spannungsmesser Ausgang für 12 V-Zigarettenanzünderstecker
    3. Anzeige niedrige Spannung
    4. USB-Ausgang
    5. EIN/AUS-Schalter



- **Rückansicht**

    6. Anschluss der Batterie
    7. 5 A-Sicherung
    8. Anschluss an die Solarzellenplatte



Ausgänge:
1 x 12V-Zigarettenanzünderbuchse
1 x 5,5 V USB-Ausgang (Toleranz ± 0,5 V)
3 V, 6 V, 9 V, 12 V DC-Ausgang (Toleranz ± 0,5 V)

Digitaler Spannungsmesser:
Der digitale Spannungsmesser zeigt die Spannung der Batterie an. Schalten Sie den Spannungsmesser über den EIN/AUS-Schalter ein und aus. Achtung: lassen Sie den Spannungsmesser nicht eingeschaltet um Energie zu sparen – Verwenden Sie den Spannungsmesser nur wenn nötig.

Sicherheit:
Der Laderegler verfügt über nachfolgende Sicherheitssysteme:
Schutz vor Entladung: Der Controller schaltet den Ausgang automatisch aus wenn das Batterieniveau unter 10,5 V senkt um Unterspannung zu vermeiden. Die LED blinkt. Trennen Sie das Gerät vom Netz und laden Sie die Batterie wieder völlig auf.
Schutz vor Überladung: Der Controller schaltet den Ausgang automatisch aus wenn das Batterieniveau mehr als 14,5 V steigt um Überspannung zu vermeiden. Trennen Sie die Solarzellenplatte vom Laderegler.
Schutz vor Überlast: Der Sicherung schmelzt wenn die Ausgangsleistung zu hoch ist. Ersetzen Sie die Sicherung durch eine Sicherung desselben Typs und derselben Leistung.

6.Anwendung

- **Die Solarzellenplatte installieren**

    - Installieren Sie die Solarzellenplatte (Siehe Abbildung unter '**4. Montage**'). Spannen Sie alle Schrauben fest an.
    - Installieren Sie die solarzellenplatte gegenüber der Sonne und richten Sie so dass die solarzellenplatte max. Sonnenlicht bekommt.
    - Verbinden Sie das 4-pol. Anschlusskabel (P6) mit der Solarzellenplatte und mit den 'SOLAR PANEL'-Anschlüssen auf der Rückseite des Reglers. Verwenden Sie ein Verlängerungskabel (P5) wenn nötig. Beachten Sie die Polarität und schalten Sie den Regler aus ehe Sie ihn anschließen.

- **Der Laderegler installieren (siehe letzten Seiten)**

    - Verbinden Sie das Adapterkabel (P7) mit den BATTERY'-Anschlüssen auf der Rückseite des Reglers.
    - Eine 12 V-Batterie laden: Verbinden Sie zuerst das Akkuadapterkabel (P9) mit dem Adapterkabel (P7). Verbinden Sie Klemmen mit den Batterieanschlüssen. Beachten Sie die Polarität (rot = positiv, schwarz = negativ). Verursachen Sie keinen Kurzschluss bei der Verbindung.
    - Andere Anwendung: Verbinden Sie zuerst das CLA-kabel (P8) mit dem Adapterkabel (P7). Stecken Sie den Stecker in das Gerät oder die Buchse des Fahrzeuges. Trennen Sie die Solarzellenplatte vom Anschluss oder der Batterie wenn Sie den Motor vom Fahrzeug starten oder während Sie fahren of. Elektrische Spitzen können die Platte ernsthaft beschädigen.

- Sie können einen Wechselrichter für die Stromversorgung von Gleichstromgeräten verwenden. Beachten Sie, dass die gesamte Leistung der Geräte die Leistung des Wechselrichters nicht überschreiten darf. Verbinden Sie den Wechselrichter mit der Batterie und nicht direkt mit dem Laderegler.

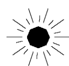
7.Technische Daten

Leistung	60 W
Leerlaufspannung (Voc)	22 V
Kurzschlussstrom (Isc)	3,4 A
Eingangsspannung	17,5 V
Kabellänge	± 1,8 m
Betriebstemperatur	-40° C ~ 85° C
Lagertemperatur	-40° C ~ 85° C
Durchschlagsfestigkeit	-
Abmessungen	
Platte	315 x 925 mm
Montiert	1420 x 950 mm
Gewicht	28,4 kg

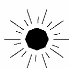
Verwenden Sie dieses Gerät nur mit originellen Zubehörteilen. Velleman NV übernimmt keine Haftung für Schaden oder Verletzungen bei (falscher) Anwendung dieses Gerätes.

Für mehr Informationen zu diesem Produkt, siehe www.velleman.eu.
Alle Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.

o DC Applications – Gelijkstroom – Courant continu – Corriente continua – Gleichstrom



o AC Applications – Wisselstroom – Courant alternatif – Corriente alterna – Wechselstrom



1

2

7

4

6

8

9

10

3